3. *In triangulis Sphæricis primò ſumma ex Logarithmis crurum ſubducta à ſumma ex Logarithmis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemidifferentiæ crurum, relinquit duplum Logarithmi dimidii anguli verticalis.*

Quia docent Regiomontanus libro 5. cap. 2. de triangulis, & alii, ut rectangulum comprehenſum ſub ſinibus rectis crurum, ſe habet ad quadratum ſinus totius: Ita differentiam ſinuum verſorum baſis & differentiæ crurum ſe habere ad ſinum verſum anguli verticalis: quum autem ut illa differentia ad hunc ſinum verſum, ita rectangulum factum ex ſinibus rectis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemidifferentiæ crurum, ſe habet ad quadratum ſinus recti dimidii anguli verticalis (eſt enim noviſſimum hoc rectangulum ad illam differentiam ſinuum verſorum, & hoc ultimum quadratum ad illum ſinum verſum in ratione 5000000. cupla, exiſtente ſinu toto 10000000.) Ideo ſequetur quod, ut rectangulum ſub ſinibus rectis crurum ſe habet ad quadratum ſinus totius, ita rectangulum factum ex ſinibus rectis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemidifferentiæ crurum, ſe habebit ad quadratum ſinus recti dimidii anguli verticalis: & per conſequens (ex corol. def. 6. cap. 1. & prop. 4. cap. 2. & probl. 3. cap. 5. lib. 1.) Summa ex Logarithmis crurum, ſubducta ex Logarithmis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemidifferentiæ crurum, relinquit duplum Logarithmi dimidii anguli verticalis, ut ſuprà.

4. *Secundò, Summa ex Logarithmis crurum ſubducta à ſumma ex Logarithmis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemiaggregati crurum, relinquit duplum antilogarithmi dimidii anguli verticalis.*

Non enim aliter ſe habet ſumma ex Logarithmis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemiaggregati crurum hujus propoſitionis, ad ſummam ex Logarithmis aggregati & differentiæ ſemibaſis & ſemidifferentiæ crurum præcedentis propoſitionis, quàm duplum antilogarithmi dimidii anguli verticalis hîc, ad duplum Logarithmi ejuſdem dimidii anguli verticalis ſuperius, quod alterius loci eſt demonſtrare.

Admonitio

Admonitio.

5. *IN Sphæricis etiam, baſes veram & alternam, eodem ſenſu capimus, quo in rectilineis, nimirum alteram pro aggregato, alteram pro differentia caſuum.*

6. *Tertiò differentialis ſemibaſis veræ datæ, ſubductus ex ſumma differentialium ſemiaggregato & ſemidifferentiæ crurum, relinquit differentialem ſemibaſis alternæ.*

Hujus ratio fundamentalis eſt, quòd ut tangens ſemibaſis veræ ſe habet ad tangentem ſemiaggregati crurum, ita tangens ſemidifferentiæ crurum ſe habeat ad tangentem ſemibaſis alternæ. Tangentium enim Logarithmi ſunt ſuorum arcuum differentiales per ſect. 22. & 25. cap. 3. lib. 1. Vnde hanc tangentium analogiam ſequetur illa ſuorum Logarithmorum, ſeu differentialium æqualitas per prop. 4. cap. 2. lib. 1. Verùm quia hujus analogiæ tangentium fundamentalis, hactenus ignotæ, demonſtrationem à me fortè requirent Lectores, eam ideo, quantum hujus compendii brevitas patitur, hîc explicabimus.

Sphæra itaque A F P G incumbat plano H I K Q, ut ſe invicem tangant in communi puncto A, à quo per Sphæræ centrũ ⊙ erigatur recta A ⊙ P ſecans ſupremum Sphæræ Hemiſphærium in puncto P. eritque ita A ⊙ P perpendicularis plano H I K Q. deinde angulo A deſcribatur in Sphæræ ſuperficie triangulum A λ γ in γ acutum, aut A λ β in β obtuſum, & protractis ſemicirculis A λ P, & A γ P, ſeu A β P, polo λ, intervallo λ γ, ſeu ei æquali λ ß ducatur circulus ε ∂ β γ, ſecans λ P in ∂, & λ A in ∂ & A β γ in punctis β & γ. Ex puncto λ in arcum A β γ dimittatur perpendicularis arcus λ μ. Erunt itaque hîc A λ crus majus, λ γ vel λ β crus minus, A γ & A β baſes, altera vera, reliqua alterna, A ∂ differentia crurum, & A ε aggregatum crurum, quia λ ε, & λ ∂ ex conſtructione ſunt æqualia minori cruri λ γ ſeu λ β. His peractis, & ſuppoſito P vicem gerere oculi aut lucidi cujuſpiam, ab eodem P in ſubjectum planum H I K Q dimittantur, radius

H P γ